

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 357 161

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

BEST AVAILABLE COPY

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 76 33762

(54) Moissonneuse perfectionnée.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). A 01 D 35/264, 55/26.

(22) Date de dépôt 9 novembre 1976, à 15 h 46 mn.
(33) (22) (31) Priorité revendiquée : *Demande de modèle d'utilité déposée en Espagne le 5 juillet 1976,
n. 222.123 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 5 du 3-2-1978.

(71) Déposant : Société dite : MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA, S.A., résidant en Espagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

La présente invention concerne des perfectionnements apportés aux moissonneuses, dans lesquelles l'axe de prise de force transmet le mouvement à un axe secondaire horizontal et celui-ci le transmet à son tour à plusieurs axes verticaux à la partie inférieure desquels sont 5 montés des tambours, et qui supportent un disque doté de couteaux radiaux fixés par des écrous et des contre-écrous, ces couteaux étant protégés à leur partie inférieure par un autre disque qui sert de patin.

Ce type de moissonneuse présente l'inconvénient qui résulte du fait que, lorsque les disques-patins entrent brusquement en contact avec 10 le sol, leurs roulements peuvent être détériorés. Un autre inconvénient propre à ce type de machine consiste en un manque de protection des vis et des écrous qui fixent les couteaux sur le patin qui les supporte. Lorsque ces disques tournent à 1700 tr/mn, ces vis et ces écrous sont soumis à des chocs violents dus aux pierres et à la terre et par conséquent ils doivent être remplacés 15 très fréquemment.

L'un des objets de l'invention, consiste à prévoir entre l'axe vertical et le disque-patin, un système d'amortissement constitué par deux rondelles coniques montées en positions inversées et qui sont destinées à absorber le choc qui se produit quand le disque-patin entre violemment 20 en contact avec le sol, de façon que les roulements situés entre les deux éléments ne soient pas détériorés.

L'un des objets de l'invention consiste à doter les têtes des vis et les écrous qui fixent les couteaux sur leur patin, d'une protection constituée par des zones embouties pour les écrous, et par une série de 25 semelles disposées entre les couteaux successifs qui protègent les têtes des vis.

Un autre des objectifs de l'invention consiste à doter ces moissonneuses, sur chacun de leurs axes verticaux, de roulements coniques aussi bien à leur liaison avec les tambours qu'avec le disque porteur des 30 couteaux et avec le disque-patin.

Finalement, un autre des objets de l'invention consiste à employer un même type de pièce pour le montage de l'axe horizontal secondaire, au lieu de le réaliser en partant de plusieurs pièces, comme c'est le cas dans les moissonneuses actuelles.

35 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation et en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue en section de la moissonneuse prise le long de l'axe horizontal secondaire qui comporte également deux axes verticaux de support des tambours, et

5 - la figure 2 correspond à une vue en plan de la partie inférieure du disque porteur des couteaux.

Comme on peut le constater dans les plans ci-joints, l'axe 1 de la prise de force transmet le mouvement à l'axe secondaire horizontal 2, et celui-ci transmet le mouvement à plusieurs axes verticaux 3 de support des tambours solidaires à leur partie inférieure d'un disque 5 de support des couteaux 6, lesquels sont disposés radialement et sont reliés par des vis 7 et des contre-écrous 8. Le disque-patin 5 présente des zones embouties 10 de forme tronconique disposées de façon équidistante et dans lesquelles sont logés les contre-écrous 8 de fixation des couteaux 6.

Entre les zones embouties 10 successives et à la partie inférieure du disque 5 sont situées des semelles soudées 11.

Grâce à cette disposition, les zones embouties 10 protègent les contre-écrous 8 contre tout contact violent avec les pierres et la terre, tandis que les semelles 11 protègent les têtes des vis 7 correspondantes.

Entre la zone inférieure 12 du tambour 4 et les roulements supérieurs 13 du col 14 du patin 9, sont situées deux rondelles élastiques 15 qui servent pour amortir l'ensemble quand le patin entre brusquement en contact avec le sol, ce qui évite toute détérioration des roulements de l'axe 3.

25 L'axe horizontal 2 est monté sur une série de pièces 16 qui sont toutes semblables et, en outre, chaque axe vertical 3 est monté sur des roulements à galets coniques.

Les pièces 16, sur lesquelles est monté l'axe horizontal 2 de la boîte de transmission, présentent à leur périphérie une section renforcée 17 en forme de L qui permet leur montage au moyen de goujons 18 sur la boîte de transmission.

30 Le fond du logement de roulement de chaque pièce 16 communique avec la base opposée par des trous 19 groupés et disposés radialement. La base opposée dispose d'une zone de diamètre inférieur plus réduit et de forme cylindrique 20.

Ce type de construction de la moissonneuse permet d'obtenir 35 un montage parfait de l'axe secondaire sur la boîte de transmission, et en outre un meilleur système de rotation des axes 3 sur leurs roulements car ceux-ci sont des roulements à galets coniques.

En outre, on obtient ainsi une plus longue durée de tous les roulements, du fait que le système d'amortissement est placé entre les axes verticaux et le disque-patin et aussi une plus longue durée des vis et des écrous qui fixent les couteaux, du fait que les vis sont protégées par les semelles et les écrous par les zones embouties.

5 Bien entendu diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemple non limitatif sans sortir du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Moissonneuse perfectionnée du type doté d'un axe de prise de force qui transmet le mouvement à un autre axe secondaire horizontal et celui-ci transmet à son tour le mouvement à plusieurs axes verticaux de support de tambours solidaires à leur partie inférieure d'un disque porteur de couteaux radiaux reliés par des vis et des contre-écrous, et dans lequel le disque est couvert à sa partie inférieure par un disque-patin, caractérisée en ce que le disque présente des zones embouties tronconiques équidistantes dans lesquelles sont logés les contre-écrous de fixation des couteaux, tandis qu'entre les zones embouties successives sont disposées à leur partie inférieure des semelles soudées qui protègent les têtes des vis, en ce que sont prévues, entre les roulements inférieurs du tambour et les roulements supérieurs du col du patin, deux rondelles élastiques d'amortissement de l'ensemble quand le patin entre en contact violent avec le sol, et caractérisée en outre en ce que l'axe horizontal est monté sur une série de pièces semblables, solidaires de la boîte de transmission et porteuses des coussinets de liaison avec les couronnes coniques.
2. Moissonneuse perfectionnée selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque axe vertical est monté sur des roulements à galets coniques.
3. Moissonneuse perfectionnée selon la revendication 2, caractérisée en ce que les pièces, par lesquelles est monté l'axe horizontal sur la boîte de transmission, présentent à leur périphérie une section renforcée en forme de "L" qui permet leur montage au moyen de goujons sur la boîte de transmission et en ce que le fond du logement des roulements communique avec la base opposée au moyen de trous groupés radialement, tandis que sa base opposée est pourvue d'une zone de diamètre plus réduit également cylindrique.

BEST AVAILABLE COPY

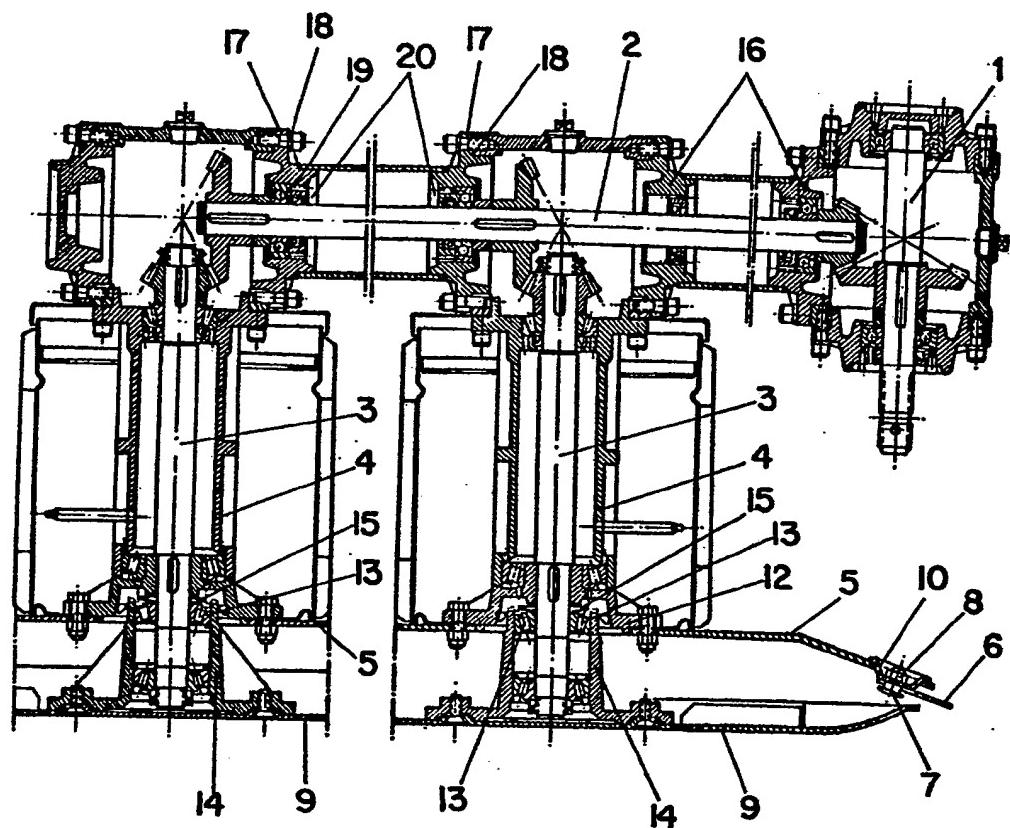


FIG-1

BEST AVAILABLE COPY

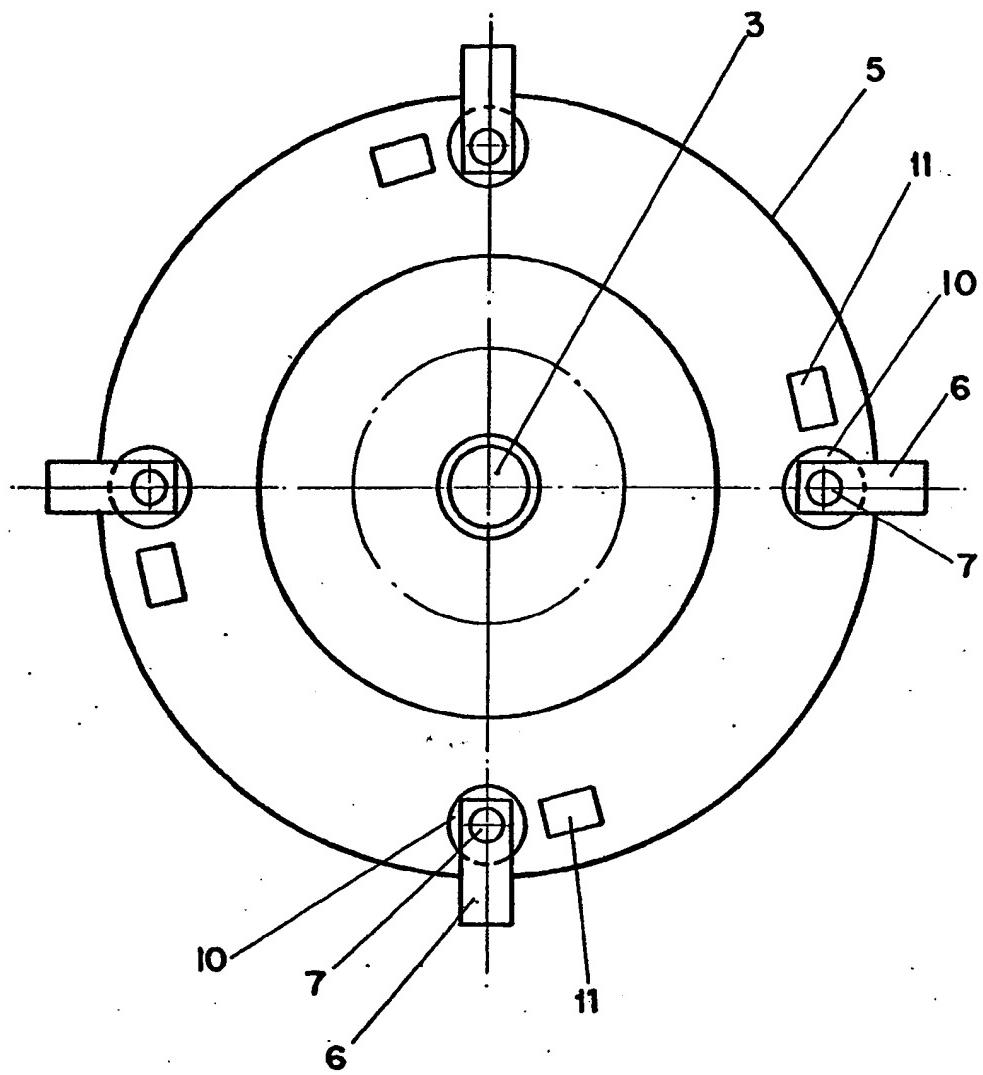


FIG-2

THIS PAGE BLANK (USPTO)